Aus der Universitäts-Frauenklinik Göttingen.
Direktor: Professor Dr. H. Martius.

Die Indikationen und der klinische Verlauf der Schwangerschaftsunterbrechungen an der Göttinger Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1918-1937.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Georg-August-Universität zu Göttingen

vorgelegt am 5. 4. 1938

von

Erika Maaß,
aus Katlenburg.

Göttingen 1938

Druck: Göttinger Handelsdruckerei.

Dekan: Professor Dr. W. Krantz.

Berichterstatter: Professor Dr. H. Martius.

Tag der mündlichen Prüfung: 6. Mai 1938.

In der Zeit vom 1. 1. 1918 bis 31. 12. 1937 wurden in die Göttinger Univ.-Frauenklinik 254 Patientinnen zur Schwangerschaftsunterbrechung aus medizinischen Gründen eingewiesen. Da die Frauen besonders in den ersten Jahren der Zusammenstellung häufig ohne vorherige Begutachtung durch Fachärzte in die Klinik kamen, und da die Indikationsstellung für den Eingriff stets eine sehr strenge war und ist, wurde nur bei 155 Frauen (61%) die bestehende Schwangerschaft unterbrochen.

Aus dem Schrifttum geht hervor, daß die Zahl der Ablehnungen bei anderen Autoren in den Jahren 1910—1929 sehr verschieden ist. v. Jaschke gibt 73% Ablehnungen an, Bumm 71%, Hoehne 57% und Döderlein 56%. Winter berichtet in einer Arbeit bei 76 Fällen über 39% Ablehnungen, das gleiche Ergebnis, das bei 254 Fällen der Göttinger Univ.-Frauenklinik errechnet werden konnte. Dem gegenüber steht die Angabe von Redenz mit 1% Ablehnungen.

Die folgende Tabelle zeigt die zahlenmäßigen Beziehungen der zur Unterbrechung eingewiesenen Frauen zu den Ablehnungen und Unterbrechungen, sowie die Verteilung auf die einzelnen Krankheitsgruppen:

Tabelle I.

Fälle		Tuberkulose	Herzkrankheiten	Toxikosen	Nieren- u. Blasenleiden	Nerven- u. Geisteskrankht.	Verschiedenes
Eingewiesen	254	131 (52%)	41 (16%)	22 (9%	14 (5,5%)	11 (4%	35 (13,5%)
Abgelehnt	99 (39%)	49 (49%)	15 (15%)	3 (3%)	3 (3%)	5 (5%)	24 (24%)
Unterbrochen	155 (61%)	82 (53%)	26 (17%)	19 (12%)	11 (7%)	6 (4%)	11 (7%)

Allgemeine Daten.

Unter den 155 Schwangeren, bei denen die Unterbrechung ausgeführt wurde, waren 86% Verheiratete und 14% Unverheiratete. Die Zahlen aus der Statistik von Redenz aus den Jahren 1914 bis 1934 sind ganz ähnlich (84% bzw. 16%). Auch bei der Altersverteilung sind nur unwesentliche Abweichungen mit der Zusammenstellung aus der Danziger Klinik zu nennen:

16—19 Jahre = 1% (Redenz 4%), 20—29 Jahre = 52% (Redenz 50%), 30—39 Jahre = 41% (Redenz 40%), über 40 Jahre 6% (Redenz 6%).

Die Unterbrechung erfolgte in 25% bei der 1. Schwangerschaft, in 23% bei der 2, in 14% bei der 3. und in 7% bei der 4. Schwangerschaft. Bei weiteren 25% der Frauen wurde die 5.—8. Schwangerschaft unterbrochen. 6% der Patientinnen waren zum 9. und 10. mal schwanger. Bei 140 Frauen wurde der Eingriff zum ersten mal vorgenommen (90%). Bei 12 Frauen (8%) handelte es sich um die zweite und bei 3 Frauen um die 3. Unterbrechung.

Die Indikationsstellung.

Tuberkulose.

Der weitaus größte Anteil der an der Göttinger Klinik durchgeführten Unterbrechungen entfällt auf die Tuberkulose. Es wurden 131 Frauen mit tuberkulösen Erkrankungen zur Unterbrechung eingewiesen, von denen 49 abgelehnt werden mußten. Bei diesen Frauen ergab die Untersuchung bei der Begutachtung durch die medizinische Klinik in 20 Fällen inaktive Prozesse oder geringfügige Spitzenaffektionen, in 21 Fällen konnten tuberkulöse Erkrankungen überhaupt nicht nachgewiesen werden. In 3 Fällen bestanden alte tuberkulöse Knochenherde ohne Progredienz. 5 mal konnte die Unterbrechung nicht ausgeführt werden bei schweren offenen doppelseitigen Tuberkulosen, da die Prognose in 3 Fällen infaust war und der Eingriff bei den 6—8 Monate alten Schwangerschaften für die Frauen eine zu starke Belastung bedeutet hätte. Eine von diesen Patientinnen ist bald nach Verlassen der Klinik gestorben. Bei einer weiteren Kranken, die zur Entbindung nach einem Monat aus der Heilstätte moribund in die Klinik zurückkam, wurde unmittelbar nach Eintritt des Todes die Schnittentbindung durchgeführt. Das lebend geborene Kind ging allerdings nach zwei Stunden an einer Asphyxie zugrunde.

Unterbrochen wurde die Gravidität also auf Grund einer Tuberkulose 82 mal (53%). Von diesen Frauen hatten 80 eine Lungentuberkulose, davon 23 eine sicher offene, kavernöse mit positivem Bazillennachweis im Sputum. Bei 21 Patientinnen bestanden röntgenologisch nachgewiesene kavernöse Herde, wobei der Bazillennachweis nicht erbracht war. Bei der übrigen 36 Schwangeren handelte es sich um geschlossene, proliferativ-

cirrhotische Prozesse, die alle als progredient bezeichnet wurden. Weiter wurden 2 Frauen mit Knochentuberkulose unterbrochen, bei denen die Knochenzerstörungen während der Gravidität fortgeschritten waren und Fisteln bestanden.

Herzkrankheiten.

Nach der Tuberkulose bilden die Herzkrankheiten wie in vielen anderen Statistiken auch im Krankengut der Göttinger Klinik die häufigste Indikation zum künstlichen Abort. Bei 41 mit Herzerkrankungen eingewiesenen Frauen wurde der Eingriff 15 mal abgelehnt, da es sich um völlig kompensierte Herzklappenfehler (12 Fälle) und 1 mal um ein kompensiert arbeitendes Cor kyphoskolioticum handelte. In 2 Fällen konnte ein Herzfehler nicht bestätigt werden.

Die Indikation zur Unterbrechung wurde bei 26 Frauen (17%) gestellt, da zum Teil erhebliche Grade von Dekompensation oder auch Dekompensationsgefahr bestanden. Die Ursache der schweren Kreislaufstörungen waren 8 Mitralstenosen, 8 kombinierte Mitralfehler, 2 isolierte Mitralinsuffizienzen, 3 typische Herzerkrankungen bei Patientinnen mit schwerer Kyphoskoliose und 5 muskuläre Herzerkrankungen.

Toxikosen.

Mit Schwangerschaftstoxikosen wurden im ganzen 22 Frauen zur Unterbrechung in die Klinik eingewiesen. In 3 Fällen war der Eingriff nicht erforderlich. 2 Frauen kamen, da bei der ersten Gravidität eklamptische Symptome aufgetreten waren, die in einem Fall zur Schnittentbindung geführt hatten. Es bestanden aber in beiden Fällen keine erneuten Insuffizienzerscheinungen von seiten der Niere. Die dritte Patientin hatte eine Pyelonephritis, die durch klinische Behandlung ausheilte.

Unter den 19 (12%) auf Grund einer Toxikose unterbrochenen Fällen nimmt die Hyperemesis mit 11 Fällen den breitesten Raum ein. Diese 11 Frauen sind auf der anderen Seite ein sehr kleiner Prozentsatz von den 170 Kranken, die während der Beobachtungszeit wegen Hyperemesis zur klinischen Behandlung eingewiesen wurden. Die anderen 159 Fälle ließen sich therapeutisch beeinflussen und heilten aus, während bei den 11 Frauen trotz 6—21 tägiger Klinikbehandlung die toxischen Symptome so schwer wurden, daß die Schwangerschaft geopfert werden mußte.

Bei den übrigen 8 Erkrankungen dieser Gruppe ist 2 mal die schwere toxische Form der Pyelonephritis hervorzuheben.

In 6 Fällen wurde wegen Eklampsie bzw. Eklampsiegefährdung die Schwangerschaft unterbrochen.

Andere Nieren- und Blasenerkrankungen.

Außer den eben angeführten Schwangerschaftsnephropathien sind aus dem Krankengut der Klinik noch 14 Fälle zu erwähnen mit einer primären Erkrankung der Niere oder Blase. 2 wurden abgelehnt, weil die Diagnose „Nierentuberkulose“ nicht bestätigt werden konnte, und eine 3. Patientin, bei der zwar vor einem Jahr eine Niere entfernt worden war, die andere Niere sich aber als voll leistungsfähig erwies.

Die Anzeigestellung zum künstlichen Abort war bei 11 Frauen (7%) gegeben. In 3 Fällen bestanden chronische Glomerulonephritiden mit starken Insuffizienzerscheinungen der Niere und Mitbeteiligung des Kreislaufes. Bei 2 Frauen wurde unterbrochen wegeu schwerer Cystopyelitiden. Die Patientinnen wurden lange vor dem Eingriff klinisch behandelt. Die andauernden hohen Temperaturen, die quälende Polyurie und der fortschreitend sich verschlechternde Allgemeinzustand führten schließlich doch die Notwendigkeit der Unterbrechung herbei. Eine Patientin wurde vier Monate wegen einer außerordentlich starken nekrotisiernden Blasenschrumpfung unklarer Ätiologie mit einem Fassungsvermögen der Blase von nur 50 ccm klinisch behandelt. Um die durch das weitere Wachstum des Schwangerschaftsproduktes eintretende Raumbeengung im Becken auszuschalten, und da das Allgemeinbefinden der Patientin immer elender wurde, mußte die Schwangerschaft geopfert werden. In die Gruppe dieser Erkrankungen sind außerdem noch 5 Frauen zu rechnen, bei denen früher (1922—1933) eine Niere operativ entfernt worden war. Die Unterbrechung war in allen fünf Fällen notwendig, da das Austragen einer Schwangerschaft für diese Frauen als eine untragbare Belastung erschien.

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Auf Grund von Nerven- und Geisteskrankheiten wurden nur 11 Fälle zur Unterbrechung eingewiesen, bei denen 5 mal auch von neurologischer Seite die Indikation für den Eingriff abgelehnt wurde. Hier handelte es sich um eine multiple Sklerose, eine Epilepsie (vor 1935) und um Psychosen mäßigen Grades.

Unterbrochen wurden aus dieser Gruppe 6 Frauen (4%), von denen 3 eine multiple Sklerose hatten und je eine Epilepsie, eine Encephalitis und eine echte Depression.

Verschiedenes.

Außer den bisher angeführten, unter bestimmte Krankheitsgruppen einzuordnende Fälle, wurden noch 35 Frauen mit den verschiedenartigsten Erkrankungen zur Schwangerschaftsunterbrechung eingewiesen.

Bei 24 Frauen mußte die Unterbrechung abgelehnt werden, da die für den Eingriff vorgebrachten Gründe eine medizinische Indikation nicht rechtfertigen konnten. Unter diesen Ablehnungen sind 5 Fälle mit vorwiegend sozialen Gründen hervorzuheben.

Die anderen 11 Patientinnen (7%) wurden unterbrochen. Bei 8 Frauen, die schwer krank waren, verteilten sich die Indikationen für den Eingriff auf folgende Erkrankungen: branchiogenes Carcinom, Thyreotoxikosen, von denen eine durch eine in der Gravidität aufgetretene Otosklerose kompliziert war, Myasthenie, Lungenabscess, Poliomyelitis, extreme Varicen und Coma diabeticum. Bei einer luischen Frau waren die anamnestischen Angaben über die Geburt eines geisteskranken Kindes, bei einer zweiten Patientin die Geburt von zwei blinden Kindern der Grund für die Unterbrechung der Schwangerschaften (1933).

Im Vergleich mit dem Zahlenmaterial anderer Kliniken entsprechen die Zahlen der an der Göttinger Univ.-Frauenklinik

Tabelle II (aus Redenz).

Jahr	Autor	Klinik	Fälle	Tuberkulose	Herzkrankheiten	Nephropathien u. Toxikosen	Nerven u. Geisteskrankht.	Niere, Blasenleiden	Verschiedenes
1931	Salmond	Roy. Free. H. London	50	36%	22%	18%	8%	—	—
1931	Vozza	Geb. Gyn. Kl. Mailand	200	69%	26%	6%	—	—	—
1932	Carlo	K. Geb. Kl. Rom	281	52%	12%	23%	5%	—	—
1933	Spitzer.	Univ. Fr. Kl. Prag	162	54%	15%	6%	8%	—	—
1933	Kühnel	Reichhosp. Kopenhagen	200	50%	12%	16%	14%	—	—
1935	Redenz	Staatl. Fr. Kl. Danzig	475	71%	9%	8%	3%	—	—
1932	Naujoks	Sammelstatistik	209	75%	12%	8,3%	5,2%	—	—
	Durchschnittswerte		1577	58%	15%	12%	7%		
1938	Göttinger Univ. Fr. Kl.		155	53%	17%	12%	4%	7%	7%

ausgeführten Schwangerschaftsunterbrechungen fast den Durchschnittswerten, die aus den statistischen Erhebungen anderer Kliniken zu errechnen sind.

Die Technik der Unterbrechungen.

Die Auswahl der Operationsmethoden richtete sich nach dem Alter der Schwangerschaften und nach der Auffassung über die Notwendigkeit einer gleichzeitigen Sterilisation, die sich, wie unten gezeigt wird, um Verlaufe der Beobachtungsjahre sehr geändert hat.

Die Altersverteilung der unterbrochenen Schwangerschaften war folgende: 4.—11. Schwangerschaftswoche 26%, 12.—19. Woche 53%, 20.—27. Woche 19%, 28. Woche 2%.

Die meisten Schwangerschaften (103) wurden durch die vaginale Ausräumung unterbrochen. Bei ganz jungen Schwangerschaften (6.—12. Woche) und wenn ein sofortiger Eingriff nötig war, wurde einzeitig operiert (7 Fälle). Bei 14 Frauen wurde das 10—28 Wochen alte Schwangerschaftsprodukt nach einer Wehenkur oder nach Einführung eines Metreurynters spontan ausgestoßen. Die Unterbrechung nach vorheriger Wendung oder durch Extraktion erfolgte in 7 Fällen in der 20.—28. Schwangerschaftswoche. Bei den übrigen 75 Frauen wurde der Eingriff nach Dilatation und Wehenkuren durch instrumentelle Ausräumung ausgeführt. Je nach den Verhältnissen (8.—22. Woche) wurden Abortzange und Curette verwandt oder auch digital nachgetastet.

Die Hysterotomia vaginalis anterior wurde bei 15 Frauen durchgeführt (11.—14. Woche), nur in einem Fall wurde diese Operation bei einer 28 Wochen alten Gravidität ausgeführt, um ein lebendes Kind zu gewinnen.

Bei einer Patientin wurde die Schwangerschaft, die 28 Wochen alt war, durch eine abdominale Schnittentbindung unterbrochen.

Bei den restlichen 36 Frauen wurde die Schwangerschaftsunterbrechung gleichzeitig mit der sterilisierenden Operation durchgeführt.

Die Sterilisation.

Im Ganzen wurden während der Beobachtungsjahre 40 Frauen (26%) sterilisiert, weil die zur Unterbrechung führenden Erkrankungen nach den jeweils herrschenden Auffassungen das Austragen einer erneuten Schwangerschaft als unmöglich erscheinen ließen. In einem Teil der Fälle wurde die Richtigkeit dieser Auffassung dadurch bestätigt, daß es sich um wiederholte Unterbrechungen handelte.

Laparotomien.

Bei 10 Frauen (6%) wurde die Sterilisation durch die Laparotomie ausgeführt. In 5 Fällen wurden beide Tuben exstirpiert (1926), in 4 Fällen beide Tubenecken excidiert (1924, 1925, 1930) und in einem Fall wurde die Tubenquetschung nach Madlener vorgenommen (1933). Das 8—20 Wochen alte Schwangerschaftsprodukt war in allen Fällen vorher durch fundalen Uterusschnitt entfernt worden. Es handelte sich bei diesen Operationen um 7 tuberkulöse Erkrankungen, 2 Herzkrankheiten und 1 Frau, die zwei blinde Kinder geboren hatte (1933).

Durch die abdominale supravaginale Amputation des Uterus, der z. T. vorher entleert worden war, wurden 18 Frauen (12%) sterilisiert. Die Schwangerschaften, die unterbrochen wurden, waren 12 – 24 Wochen alt. Die Erkrankungen, die zu dieser Operation führten, waren 12 Tuberkulosen, 2 Herzerkrankungen, 2 Nervenerkrankung und 1 Nierenerkrankung. Bei 1 branchiogenen Carcinom wurde die Absetzung des Uterus notwendig, da beim Versuch der vaginalen Ausräumung ein stark blutender Cervixriß entstanden war.

Vaginale Operationsmethoden.

Die supravaginale Amputation des Uterus auf vaginalem Wege wurde bei 8 Frauen (5%) mit 10—16 Wochen alten Schwangerschaften ausgeführt. Die Fälle verteilten sich auf folgende Erkrankungen: Tuberkulose 4, Herzkrankheiten 2, multiple Sklerose 1, Myasthenie 1.

Bei einer herzkranken Patientin (0,6%) wurde nach vaginaler Ausräumung der 8 Wochen alten Schwangerschaft die Sterilisation durch Tubenquetschung nach Madlener auf vaginalem Wege erreicht.

Durch die Röntgenbestrahlung wurden 3 über 40 Jahre alte Frauen sterilisiert (2%), nachdem die Schwangerschaft vaginal ausgeräumt war (1924, 1925, 1928).

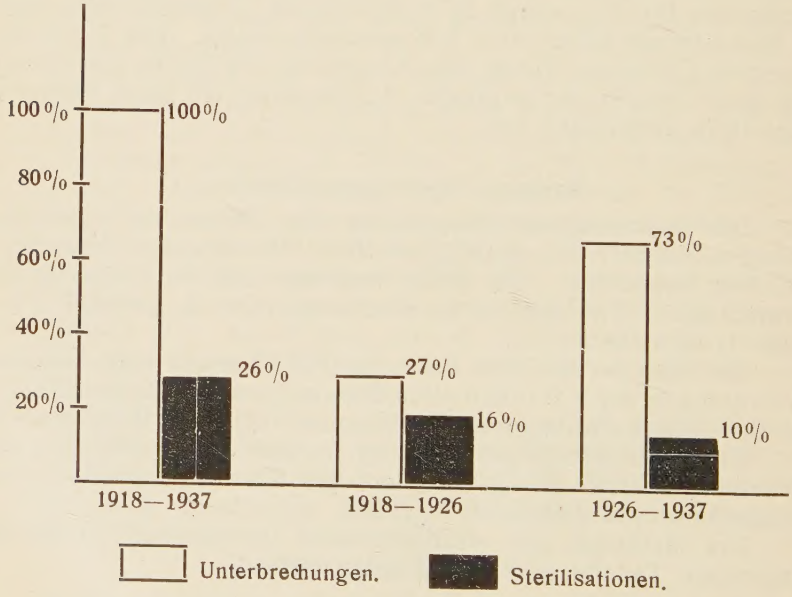
Die Methodik der sterilisierenden Operationen ist in der folgenden Tabelle nocheinmal aufgezeichnet.

Tabelle III.

Fälle	Abdom. supr. Amputation	Vagin. supr. Amputation	Tuben Exstirp.	Tuben Excision	Madlener	Bestrahlung Rö-
40 26%	18 12%	8 5%	5 3%	4 2,5%	2 1,5%	3 2%

Auch von Redenz wurde 1935 ein Verhältnis von 26% Sterilisationen angegeben. Dieser immerhin erhebliche Anteil eingreifender Operationen bei den Kranken kommt an der Göttinger Klinik durch den hohen Prozentsatz zustande, der aus den ersten Jahren der Zusammenstellung errechnet wurde.

Von 1918 bis 1926 wurden 42 Schwangerschaftsunterbrechungen durchgeführt und davon in 25 Fällen sterilisiert. Unter dem Direktorat von Prof. Martius wurden von 1926—1937 bei immer steigender Aufnahmeziffer der Klinik 113 Schwangerschaften unterbrochen und nur 15 Sterilisationen vorgenommen. Martius sterilisierte nur 15 Frauen = 13% seiner Unterbrechungen, während vorher 25 Frauen = 60% der damals unterbrochenen Fälle sterilisiert wurden. Die folgende Skizze zeichnet diese Verhältnisse noch einmal auf.



Komplikationen und Folgen.

Nach Durchführung der Schwangerschaftsunterbrechungen traten bei 6 Frauen stärkere Blutungen ein, von denen drei eine Nachcurettage erforderlich machten. Zwei konnten durch Tamponade und Kontraktionsmittel gestillt werden. Nach einer ab-

dominalen supravaginalen Uterusamputation mußte wegen einer starken Blutung aus dem Uterusstumpf relaparotomiert werden.

Zu Lasten der Technik gehen bei den Operationen noch drei Verletzungen. Nach einer bei instrumenteller Ausräumung entstandenen Blasenverletzung, die cystoskopisch bestätigt wurde, war der weitere klinische Verlauf komplikationslos. Durch einen, bei der Dilatations mit Hegarstiften gesetzten Cervixriß, trat eine so starke Blutung ein, daß der Uterus abdominal supravaginal amputiert werden mußte. Ein weiterer Cervixriß wurde wieder vernäht.

In zwei Fällen traten Parametritiden ein. Bei einer Frau nach einer vaginalen supravaginalen Amputation des Uterus, bei der zweiten Frau, die wegen extrem starker Varicen, auch an den Genitalien, zur Unterbrechung kam, nach der vaginalen Ausräumung der 12 Wochen alten Schwangerschaft.

Pneumonie und Thrombose trat nur je einmal auf.

Von den 155 unterbrochenen Frauen starben 8 Frauen. Die Mortalität beträgt also 5% und ist nur in einem Fall als Operationsfolge anzusehen. Die 7 anderen Todesfälle beruhen allein auf dem letalen Ausgang des Grundleidens, das zur Unterbrechung führte.

Operationsfolgen.

Ein Fall: Doppelseitige, progrediente exsudative Tuberkulose. Abd. supravag. Amp. (Mens V). Nachblutung, Relaparotomie: subperitoneales Haematom der Blase vom atonischen Uterusstumpf ausgehend. Anurie, Dekapsulation beider Nieren ohne Erfolg. Exitus letalis. Path. anat.: akute Nephrose.

Folge des Grundleidens.

Erster Fall. Dekompensierte Mitralstenose. Digitaliskur. Lungeninfarkt. Hyster. vag. ant. (Mens V). Kreislaufskollaps, Exitus letalis.

Zweiter Fall. Cor kyphoskoliotikum. Digitaliskur. Blasensprengung, Dilatation, Wehenkur. Nach 4 Tagen mazerierter Fet spontan (Mens IV—V). Schüttelfrost, Fieber. Austasten des Uterus, Herausbefördern einer faulen Placenta. Kreislaufkollaps, Exitus. Path. anat.: starke Herzdilatation, Herzschwielen, Lungenoedem.

Dritter Fall. Hyperemesis. 10 Tage klinische Behandlung. Ikterus, 3 Pfund Gewichtsabnahme. Dilatation, digitale Ausräumung (Mens IV). Nach 3 Tagen Kreislaufkollaps, Exitus. Path. anat.:

degenerative Veränderungen von Leber und Nieren, geringe Herzdilatation.

Vierter Fall. Pyelonephritis. 5 Tage klinische Behandlung, Benommenheit, Temperatur 40°, Cheyne-Stoke, erhöhter Rest-N. Wendung, Belastung, Ausstoßung (Mens VI) nach 9 Tagen Exitus. Path. anat.: Ascendierende Pyelonephritis mit Glomerulusschädigung.

Fünfter Fall. Pyelonephritis. Ileus. Sepsis. Metreuryse (Mens IV—V). Kollaps. Entfernung des Metreurynters. Erholung. Nach 8 Stunden Exitus letalis. Path. anat.: Pyonephrose rechts. Sepsis. Thrombose der Nierenvenen.

Sechster Fall. Diabetes. 4 Tage Insulin-Therapie. Coma diabeticum. Dilatation, Blasensprengung, Extraktion, digital, Curette (Mens V). Nach 6 Stunden Exitus letalis.

Siebenter Fall. Struma basedowifikata, Otosklerose. Laparotomie, kleiner Kaiserschnitt (Mens VII). Pneumonie, Thyreotoxikose. Medizinische Klinik, Exitus.

Tabelle IV.

Jahr	Autor	Ort	Fälle	Blutungen	Verletzungen	Fieber	per secd. Heilung	Mortalität
1931	Fuchs priv.	Danzig	112	4,4%	2,4%	13%	—	0,8%
1931	Fuchs Kl.	Danzig	111	11%	4,5%	7,2%	—	—
1932	Carlo	Rom	281	—	—	—	—	5,3%
1933	Spitzer	Prag	162	0,6%	1,8%	18%	—	1,8%
1933	Kühnel	Kopenhagen	200	8%	10%	18%	—	1%
1933	Stutz	Zürich	665	—	—	9%	1,8%	0,6%
1935	Redenz	Danzig	475	1,5%	3%	15%	1,2%	2,4%
1938	Univ. Fr. Kl.	Göttingen	155	3,8%	1,9%	—	—	5,0%

Eugenische Schwangerschaftsunterbrechungen.

Seit in Kraft treten des Ergänzungsgesetzes zum „Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses“ vom 26. Juni 1935, das bei Patientinnen, die sterilisiert werden müssen auch die Unterbrechung einer bestehenden Schwangerschaft mit Einwilligung der Erbkranken erlaubt, wurden bis zum 31. 12. 1937 aus eugenischer Indikation 10 Unterbrechungen aufgeführt.

Die Patientinnen waren 16 bis 34 Jahre alt, vier waren verheiratet und sechs unverheiratet. Die erste Schwangerschaft wurde bei sechs Pat. unterbrochen, je einmal wurde die zweite und dritte und zweimal die fünfte Schwangerschaft unterbrochen.

Die zur Sterilisierung führenden Erbkrankheiten waren: Angeborener Schwachsinn (8), Schizophrenie (1), und Epilepsie (1).

Bei 5 Frauen wurde die Schwangerschaftsunterbrechung gleichzeitig mit der Sterilisation durch die Laparotomie ausgeführt, da es sich um 12 - 18 Wochen alte Schwangerschaften handelte. Nach Entfernung des Schwangerschaftsproduktes durch fundalen Querschnitt, wurde in 4 Fällen die Excision der uterinen Tubenecken vorgenommen. In 1 Fall wurde die nach einer früher auswärts ausgeführten eugenischen Sterilisation vollkommen unverändert vorgefundene rechte Tube exstirpiert, um nun sicher eine Sterilität zu erreichen.

Die übrigen 5 Schwangerschaften waren 6--10 Wochen alt und wurden auf vaginalem Wege instrumentell ausgeräumt. Bei 4 dieser Kranken wurde die Sterilisation durch die inguinale Methode nach Madlener erreicht.

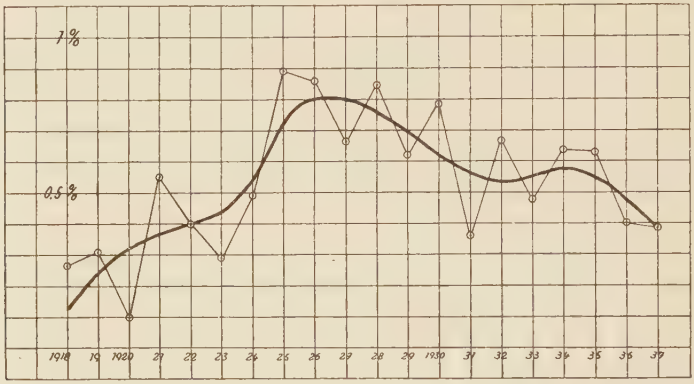
Die eugenischen Unterbrechungen wurden zweimal durch Cervix-Perforation kompliziert, von denen eine die Nachcurettage erforderlich machte, da nicht vollständig ausgeräumt werden konnte. Nach der anderen Perforation entwickelte sich eine Parametritis, die zur Folge hatte, daß die Sterilisation im Anschluß an die Unterbrechung abgelehnt wurde. Die Patientin wurde für später zur Sterilisation wiederbestellt.

Die Zusammenstellung zeigt, daß die Indikationen der Schwangerschaftsunterbrechungen an der Göttinger Univ.-Frauenklinik in der Verteilung auf die einzelnen Erkrankungen die gleichen sind wie an anderen Kliniken, aus denen ähnliche Statistiken hervorgegangen sind. Auch die Zahlen der Komplikationen und der Mortalität fallen in die Größenordnung anderer Arbeiten.

Wenn man die Anzahl der Schwangerschaftsunterbrechungen der Göttinger Klinik in den einzelnen Jahren in Prozenten der Aufnahmeziffern der Gynäkologischen Station errechnet, so ergibt sich folgende Kurve:

Die Kurve zeigt, daß in den Jahren von 1922 ab ein besonders starker Anstieg einsetzt und von 1926 an die Zahl der Unterbrechungen allmählich abfällt. Die Werte sind reell, da die Kurve durch den 2,25- bzw. 3,38-fachen mittleren Fehler statistisch gesichert ist. Aus der Tatsache, daß in den Jahren 1918 – 1927 40,6% ± 5,06% und in den Jahren 1928 – 1937 38,1% ± 3,8% der zur Unterbrechung eingewiesenen Frauen abgelehnt wurden,

Zahl der Unterbrechungen in Prozenten der Aufnahmeziffern der Gynäkologischen Station.



d. h. daß der Prozentsatz der Ablehnungen immer gleich war, ergibt sich, daß für den Anstieg der Unterbrechungen die Erklärung nicht in einer erweiterten Indikationsstellung zu suchen ist, sondern daß die Gründe dafür in Verhältnissen außerhalb der Klinik liegen müssen.

Es ist anzunehmen, daß der Anstieg in den Jahren nach 1922 der Ausdruck für die erhöhte Morbidität der Schwangeren war, die gerade während der Entwicklungszeit den Schäden der Kriegs- und Nachkriegsjahre ausgesetzt waren. Der steile Abfall, besonders in den letzten Jahren, läßt vielleicht den Schluß zu, daß die gebesserten wirtschaftlichen Verhältnisse in Deutschland sich auch in dem Gesundheitszustand der Frauen im gebärfähigen Alter so auswirken, daß die schweren zur Unterbrechung einer Schwangerschaft zwingenden Erkrankungen, besonders die Tuberkulose, seltener geworden sind.

Schrifttum.

Anderes, E., Die Technik der künstlicher Unterbrechung der Schwangerschaft. Ref. Ber. Gynäk. 31, 4 S. 210—211 (1936).

Anselmino, K. J., Hyperemesis Gravidarum. Orig. Ber. Gynäk. 28, 1 S. 1—24 (1934).

Axenfeld, Aus dem Gebiet der Ophthalmologie. Mon. f. Geb. u. Gyn. 1895, II S. 516.

Benthin, W., Wiederholte Hyperemesis und Indikationsstellung zum artifiziellen Abort. Zbl. Gynäk. 1930, 54, 1 S. 152—158.

Braeuning, Lungentuberkulose und Schwangerschaft. Georg Thieme Verl. 1935.

Brindeau, A., Über die Schwangerschaftsunterbrechung bei Tuberkulose. Ref. Ber. Gynäk. 27, 2 S. 156 (1934).

Bumm, Zur Frage des künstlichen Abortes. Mon. f. Geb. u. Gyn. 1916, XLIII S. 385.

Cova, E. (Palermo), Die medizinischen Indikationen zur Interruptio. Zbl. Gynäk. 1933, 1 S. 846.

Crocket, J., Lungentuberkulose und Schwangerschaft mit besondrer Berücksichtigung der Kollapstherapie. Ref. Ber. Gynäk. 27, 4 S. 299—300 (1934).

Dietlen, Die Lungentuberkulose. Medizin. Praxis 1934, XVII S. 60—130.

Döderlein, in Winter, Stellungnahme zur Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung. Münch. med. Wschr. 1930, I S. 1070—1071.

Duderstadt, Bericht über 16 in der Gravidität operierte Genitaltumoren. Inaug. Diss. Göttingen 1932.

Fekete, S., Schwangerschaftsunterbrechungen auf Grund seltener Indikationen. Ref., Ber. Gynäk. 14, 1 S. 73 (1928).

Fink, K., Kehlkopftuberkulose und Schwangerschaft. Z. Geburtsh. 99, 489—509 (1931).

Frisch, A. V., Über Schwangerschaftsunterbrechungen wegen Lungentuberkulose. Wie. klin. Wschr. 1930, II S. 1441—1447.

Georgescu, B., Beiträge zur Behandlung des Fibroms in der Gravidität. Ref., Ber. Gynäk. 20, 12 S. 642 (1931).

Green, B., Bronschialasthma als Schwangerschaftskomplikation. Ref., Ber. Gynäk. 27, 6 S. 438 (1934).

Guggisberg, Komplikationen von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett durch Regelwidrigkeiten der Genitalien. Halban-Seitz VII, 2 S. 342ff.

Hannes, W., Tuberkulose und Schwangerschaft. Ref., Ber. Gynäk. 17, 1 S. 59 (1930).

Harris, W., Durch Röntgenstrahlen herbeigeführter künstlicher Abort. Ref., Ber. Gynäk. 22, 5 S. 348 (1932).

Haugwitz, E., Über die Morbidetät und Mortalität bei künstlichen Schwangerschaftsunterbrechungen. Inaug. Diss. Königsberg i. Pr. 1935.

Haupt, W., Zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung wegen Status epilepticus. Mon. Geburtsh. 83 S. 16—25 (1929).

Hellendall, Unterbrechung der Schwangerschaft bei grossen Senkungsabcessen nach Wirbelsäulentuberkulose. Zbl. f. Gyn. 1933, 1 S. 620.

Holzapfel, K., Notzuchtschwangerschaft, Abtreibung und Strafrecht. Zbl. f. Gynäk. 1935, 10 S. 546—553.

Jagic, N., Erkrankungen des Zirkulationsapparates in Beziehung zur Biologie u. Pathologie des Weibes. Halban-Seitz V, 3 S. 412—417.

v. Jaschke, Berechtigte und unberechtigte Indikationen zur Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisation. Monschr. Geb. u. Gynäk. 1920, 51 S. 232.

— Zur Freigabe des künstlichen Aborts. Zbl. f. Gynäk. 1933, 1 S. 850.

Jolly, Die Indikation des künstlichen Aborts bei der Behandlung der Neurosen und Psychosen. Münch. med. Wschr. 1901, 45 S. 1804.

Kahr, H., Gefahren und Behandlungsfehler des artifiziellen Aborts mit besonderer Berücksichtigung der Uterusperforationen. Wien. klin. Wschr. 1933 II., S. 1154—1155.

Keßler, R., Tuberkulose und Schwangerschaft. Bericht über das Klinikmaterial von 1922—1927. Zbl. f. Gynäk. 1931; 55, 1 S. 27—41.

Koenig, R., Tuberkulose und Schwangerschaft. Ref., Ber. Gynäk. 27, 8 S. 583 (1934).

Kolbow, H., Zur Ätiologie und Klinik der Hyperemesis gravidarum. Zbl. f. Gynäk. 1935, 11 S. 648.

Kretschmar, F., Die medizinischen und sozialen Indikationen für das Recht zur Schwangerschaftsunterbrechung. Inaug. Diss. Leipzig 1932.

Küstner, H. und Schoen, R., Schwangerschaft und Herzfehler. Münch. med. Wschr. 1934, 1 S. 739—743.

Ladin, L., Myome als Schwangerschaftskomplikation. Ref., Ber. Gynäk. 27, 6 S. 412 (1934).

Larrea, R., Larynxtuberkulose und Schwangerschaft. Ref., Ber. Gynäk. 27, 9—10 S. 665 (1934).

Larregle, P., Tbc. Laryngitis und Schwangerschaft. Ref., Ber. Gynäk. 20, 4 S. 319 (1931).

Lewin, Fruchtabtreibung durch Gifte. Verlag Aug. Hirschfeld, Berlin 1899.

Löffler, W., Die Indikationsstellung zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft vom intern medizinischen Standpunkt aus. Ref., Ber. Gynäk. 31, 7 S. 419—420 (1936).

Lüttge, Der Standpunkt des Arztes zum § 218. Zbl. f. Gyn. 1933, 3 S. 2652.

Lynch, F. W., Durch Myome und Ovarialcysten komplizierte Schwangerschaften. Ref., Ber. Gynäk. 22, 12 S. 121 (1932).

Maier, H. W., Die ärztliche Indikationsstellung zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft und ihre Durchführung. Allgemeines und Psychiatrisches. Ref., Ber. Gynäk. 31, 7 S. 418—419 (1936).

Margraf, Wieweit ist die Unterbrechung einer Schwangerschaft heute noch angezeigt? Arch. Gynäk. 1936, 161 S. 379—382 u. 398.

Mayer, A., Über Myomoperationen in der Schwangerschaft. Zbl. f. Gyn. 56, 2 S. 1922—1925 (1932).

Menge, Stellungnahme zur Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung. Münch. med. Wschr. 1930, II S. 1327—1330.

— Indikationen zur Schwangerschaftsunterbrechung. Zbl. f. Gynäk. 1920, 6 S. 151.

Martius, H., Die Indikationen zum Abortus artifizialis. Dtsch. med. Wschr. 1933, 29 S. 1115.

Menge, Phtiseotherapie bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Zbl. f. Gynäk. 1926, 14 S. 921—927.

Naujoks, H., Neuere Gesichtspunkte hinsichtlich der Indikationsstellung zum künstlichen Abortus auf der Grundlage des heutigen Gesetzes. Dtsch. Z. gerichtl. Med. 16, 216—226 (1930).

Naujoks, Die medizinischen Indikationen. In Winter, „Der künstliche Abort". Ferd. Enke Verlag Stuttgart 1932.

Neumayer, H., Richtlinien für Schwangerschaftsunterbrechungen und Unfruchtbarmachung. Verleg J. F. Lehmann, München 1936.

Novak, J., Über Beziehungen zwischen Knochensystem und weiblichem Genitale. In Halban-Seitz V, 3 S. 256—258.

Offergeld, H., Der Einfluß einer Schwangerschaft auf Herderkrankungen im Centralnervensystem. Ärztl. Rdsch. 1933, 43 S. 46—50, 64—66 und 125—129.

Pesce, C. (Turin), Der Schwangerschaftsverlauf bei Nephrektomierten. Zbl. f. Gyn. 1935, 21 S. 1254.

Raimondi, A., Tuberkulose und Schwangerschaft. Ref., Ber. Gynäk. 30, 3 S. 203 (1935).

Rhemann, F., Beiträge zur Myomenukleation. Ref., Ber. Gynäk. 28, 2/3 S. 142 (1935).

Redenz, E., Indikation, Methode und Prognose d. Schwangerschaftsunterbrechungen aus med. Gründen. Med. Klinik 1936, 40 S. 1359 ff.

Romberg, E., Die Unterbrechung der Schwangerschaft bei Lungentuberkulose. Münch. med. Wschr. 1931, 1 S. 17—19.

Rumpen, O., Vorzeitige artifizielle Schwangerschaftsunterbrechung aus anderen Indikationen als Lungen- und Kreislauferkrankungen. Inaug. Diss. Köln 1934.

Sann, R., Indikationen zur Schwangerschaftsunterbrechung. Ein Bericht über die in der Univ. Frauenklinik zu Frankfurt a. M. in den Jahren 1922—1932 ausgeführten Fällen. Inaug. Diss. Frankfurt a. M. 1934.

Schäfer, G., Lues und Gravidität. Orig. Ber. Gynäk. 29, 1/2 S. 1—25 (1935).

Schlayer, R. C., Stellungnahme zur Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung bei internen Nierenkrankheiten. Münch. med. Wschr. 1930 II S. 1846—1849.

Stadler, Richtlinien für die Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung aus medizinischen Gründen. München 1936, Lehmanns Verlag.

Stander, J. H., Herzleiden in der Schwangerschaft. Ref., Ber. Gynäk. 27, 4 S. 299 (1934).

Selitzky, S., Nephropathien, Nephrosen u. Nephritiden in der Schwangerschaft. Ref., Ber. Gynäk. 27, 6 S. 441—242 (1934).

Stelzer, H. F., Stellungnahme zur Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung. Münch. med. Wschr. 1930, II S. 1496—1498.

Stoeckel, W., Der künstliche Abort. Lehrbuch der Geburtshilfe, 1935, S. 686ff.

— Zwei Fälle von Enukleation eines kindskopfgroßen Myoms aus dem graviden Uterus. Z. Geburtsh. 110 S. 215—216 (1935).

Struthers, I. A., Epilepsie und Schwangerschaft. Ref., Ber. Gynäk. 20, 3 S. 238 (1931).

Vineberg, S. U., Bericht über die Operation eines sehr großen Myoms mit Erhaltenbleiben einer sehr jungen Gravidität. Ref., Ber. Gynäk. 25, 3 S. 217 (1934).

Vozza, F., Klinische Bemerkungen über die ärztliche Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung. Ref., Ber. Gynäk. 22, 4 S. 298 (1932).

Weinberger, M., Beziehungen zwischen Erkrankungen der Atmungsorgane und den weiblichen Generationsorganen. In Halban-Switz V, 4 S. 728—750.

Whitehouse, Ein Beitrag zur Indikationsstellung der Schwangerschaftsunterbrechung. Ref., Ber. Gynäk. 23, 7/8 S. 580 (1933).

Winter, G., Künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. In Halban-Seitz VII, 2 S. 22—26.

— Indikation zur künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung. In Halban-Seitz VIII, 2 S. 27—62.

— Stellungnahme zur Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung, Münch. med. Wschr. 1930 I, S. 1070—1071.

Zilotti, L., Tuberkulose und Schwangerschaft. Ref., Ber. Gynäk. 26, 2 S. 220 (1934).

Lebenslauf.

Am 23. Juli 1912 wurde ich als Tochter des prakt. Arztes Dr. med. Bruno Maaß und Frau Elfriede geb. Lange in Förste, Kreis Osterode, geboren. Ich besuchte die Volksschule in Förste und Katlenburg, das Lyzeum in Northeim und legte nach 3 jährigem Besuch des Oberlyzeums in Wolfenbüttel im Februar 1931 dort die Reifeprüfung ab. Dann studierte ich Medizin in Göttingen und Innsbruck und bestand im Juli 1933 die ärztliche Vorprüfung in Göttingen. Während der klinischen Semester besuchte ich die Universitäten München, Kiel, Berlin und Göttingen. Am 26. November 1936 legte ich an der Medizinischen Fakultät der Universität Göttingen das Medizinische Staatsexamen ab.

Während des Praktischen Jahres war ich an der Univ.-Kinderklinik Göttingen, danach an der Chirurgischen Klinik und später an der Frauenklinik des Krankenhauses Magdeburg-Sudenburg tätig. Nachdem ich am 1. Februar 1938 die Bestallung als Ärztin erhalten habe, leiste ich jetzt das Landvierteljahr in der Landpraxis meines Vaters in Katlenburg ab.

Erika Maaß.